
Vorwort

Die Tatsache, dass das Fachbuch „Getriebetechnik“ jetzt in der 5. Auflage vorliegt, belegt eindeutig das vorhandene und zugleich stetig wachsende Interesse der Maschinenbaustudenten und -ingenieure an der Bewegungstechnik, an der Lehre vom Erzeugen mechanischer Bewegungen mit Hilfe ungleichmäßig übersetzender Getriebe. Das kleine Lehrbuch über Gelenk- und Kurvengetriebe ist inzwischen um ein neues Kapitel über Rädergetriebe erweitert worden und hat damit – durch die Kombination von gleichmäßig und ungleichmäßig übersetzenden Getrieben – nach Meinung der Autoren den Nutzen für Studierende und Anwender vergrößert.

Der Inhalt des Buches reicht für eine zweisemestrige Vorlesung. Die Übungsbeispiele mit Lösungen zu den einzelnen Kapiteln sind weiterhin auf der Webseite des Instituts für Getriebetechnik und Maschinendynamik (IGM) der RWTH Aachen einseh- und abrufbar. Für die Lösung der Übungsaufgaben ist neben dem Programm „Cinderella“ das Programm „GeoGebra“ neu hinzugekommen; beide Geometrieprogramme sind dynamisch interaktiv, d. h. sie lassen sich intuitiv bedienen und passen sowohl die Aufgabenstellung als auch die zugehörige Lösung unmittelbar den Eingaben des Anwenders an. Wie schon für die 4. Auflage ist auch hier der Anhang des Buches mit den Praxisbeispielen besonders zu erwähnen. Die Praxisbeispiele sollen den breiten Anwendungsbezug für getriebetechnische Lösungen im Maschinenbau aufzeigen und Anregungen für eigene Lösungen bieten.

Auf Anregung des Verlags sind zwei wichtige Neuerungen hinzugekommen: Einerseits enthalten einige Abbildungen jetzt farbliche Elemente und werden dadurch für den Leser attraktiver und aussagekräftiger. Andererseits ist die 5. Auflage des Buches mit eBook-Funktionalität ausgestattet worden; neben der Print-Version gibt es zugleich die elektronische Version, die auf unterschiedlichen Endgeräten zu lesen bzw. mobil zu verwenden ist. Mit Hilfe von QR-Codes gelangt der Leser zügig zu den Übungsbeispielen auf der Webseite des IGM. In den Literaturverzeichnissen zu den einzelnen Kapiteln erscheinen Links, die über sog. Identifier den Weg auf die Webseite des Portals „Digitale Mechanismen- und Getriebebibliothek (DMG-Lib)“ weisen (www.dmg-lib.org). DMG-Lib wurde von 2004 bis 2009 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft als Leistungszentrum für Forschungsinformation gefördert und wird von der TU Ilmenau federführend betreut. Das Portal mit Informationen über Personen, Literatur, Mechanismenbeschreibungen und -sammlungen zur Getriebetechnik ist inzwischen durch das von der EU geförderte Projekt

„thinkMotion“ (www.thinkmotion.eu/) weltweit vernetzt und eine Fundgrube für interessierte Leser und Anwender. Das DMG-Lib-Portal ist somit zum Aufbewahrungsort des Fachwissens über Getriebetechnik für zukünftige Generationen von Maschinenbauingenieuren geworden.

Die 1. Auflage des Fachbuches „Getriebetechnik“ erschien im Jahre 1998 und entstand aus einem Vorlesungsskript des erstgenannten Autors an der TU Braunschweig. Damals wie heute ist die Grundlage für das Erscheinen des Buches Teamarbeit zwischen den Autoren, ihren engagierten Mitarbeitern und dem Verlag. Es ist den Autoren ein besonderes Anliegen, Herrn Peter Markert, ehemaliger Leiter der Konstruktion am IGM der RWTH Aachen, für die fachliche und technische Umsetzung ihrer Ideen und für die Arbeiten am Layout des Buches zu danken. Dank gebührt ferner Herrn Thomas Zipsner, Cheflektor des Springer Vieweg Verlags für die Beratung und Betreuung sowie gute Ausstattung des Buches.

Braunschweig und Aachen im Oktober 2015

Hanfried Kerle
Burkhard Corves
Mathias Hüsing

Getriebetechnik

Grundlagen, Entwicklung und Anwendung
ungleichmäßig übersetzender Getriebe

Kerle, H.; Corves, B.J.; Hüsing, M.

2015, XV, 297 S. 285 Abb. in Farbe. Mit zahlreichen
Praxisbeispielen und Lösungen., Softcover

ISBN: 978-3-658-10056-8